

MULHERES NA ENGENHARIA: Experiência de acesso, empoderamento feminino e mudança de cultura.

Mariana Macio Zils¹, Carla Andrea Soares de Araujo²

¹ Engenharia de Produção, Centro Universitário FEI

² Ciências Sociais e Jurídicas, Centro Universitário FEI

mariana.macito@hotmail.com; cansoar@fei.edu.br

Resumo: Este projeto tem como objetivo geral mapear o ingresso de mulheres nos cursos de engenharia nos últimos 20 anos, segundo curso, perfil da jovem, influências na escolha da área, o envolvimento em pesquisas de Iniciação Científica e projetos acadêmicos, de uma universidade do Grande ABC paulista.

Como objetivos específicos, a pesquisa procurará, além do levantamento de dados, verificar sua empregabilidade nas áreas escolhidas e as contribuições que as mulheres têm trazido para esta área de conhecimento e atuação. Mapear o ingresso de estudantes do sexo feminino nos cursos de engenharia entre 1996 e 2016 segundo curso, perfil da jovem, influências na escolha da área, o envolvimento em pesquisas de Iniciação Científica e projetos acadêmicos, de uma universidade do Grande ABC paulista. Procurar perceber quais foram as dificuldades e as influências (pessoas, contexto sociopolítico) que as estudantes de engenharia tiveram na escolha do curso, através de questionário estruturado. Comparar a percepção das estudantes de engenharia com as das engenheiras formadas para verificar se houve mudança nas influências e dificuldades na escolha do curso. Avaliar, com base nestas percepções e experiências, se essa inserção na engenharia acarretou em empoderamento das mulheres na sociedade brasileira

1. Introdução

Nos últimos séculos, a sociedade, como um todo, sofreu muitas mudanças, e algumas delas foram relacionadas à vida das mulheres, o conceito de ‘o que é ser mulher’, a forma como as tratamos e como elas são inseridas e participam da sociedade.

Os conceitos trabalhados na pesquisa, são ideias que nasceram recentemente, foram criados pela necessidade de se explicar certas diferenciações, por exemplo, e são eles: Feminismo; Sexismo; Empoderamento Feminino; Violência de Gênero;

Feminismo é como é chamado o movimento que luta pelos direitos das mulheres, visando igualdade de oportunidades, de direitos e de deveres, uma sociedade justa, livre de violência e preconceitos, com respeito a todos, ter reconhecimento pelo seu próprio trabalho e o fim da objetificação da mulher.

“O sexismo compreende avaliações negativas e atos discriminatórios dirigidos às mulheres em função de sua condição de gênero e pode manifestar-se sob a forma institucional ou interpessoal, sendo que contextos institucionais sexistas favoreçam comportamentos e relações interpessoais sexistas” [1]

“A definição da palavra empoderamento aborda exatamente o encorajamento, uma vez que o termo implica atribuir poderes a alguém, transferir poderes de decisão a funcionários individuais e a equipes, ao visar à potencialização do comprometimento dos mesmos com os resultados organizacionais” [2]

A violência de gênero carrega o significado de um comportamento deliberado e consciente, que pode provocar lesões corporais ou mentais à vítima, exercido de um sexo sobre o sexo oposto.

A Engenharia no Brasil, surgiu no meio militar, se criando assim um perfil de oficial-engenheiro, com postura rígida, que tenha conhecimentos técnicos e saiba aplicá-los de perfeita forma e objetividade, características ditas como masculinas. Além de se tratar do ambiente militar, onde apenas os homens o compunham. Isso por si só, já era um grande obstáculo para as mulheres ingressarem neste ambiente, sem contar com as dificuldades da época, onde elas eram subjugadas, e não possuem direitos, sua visão de mundo era completamente diferente do que é hoje, e os costumes da época. Mas com a evolução da sociedade, e uma democratização do ensino, portas foram se abrindo para elas, não só neste meio como também nas outras áreas de Ensino Superior.

As mulheres também possuem outras opções, como a área acadêmica, que apresenta um atrativo, já que esta é mais flexível em questões de horários e tarefas realizadas e adota políticas de bolsa de estudos.

“Os (as) pesquisadores (as), principalmente as mulheres, parecem se “conformar” com menores salários, pouca valorização, em troca da estabilidade do emprego, flexibilidade de horários e menor competição” [3].

Ainda também na pesquisa trabalha-se bastante com o conceito de Políticas de Diversidade de Gênero, que é uma série de políticas inclusivas, comportamentos, metas e comprometimentos que visa à diversidade e igualdade de gênero dentro da empresa, por meio de auxílios às mulheres, a contratação igual de homens e mulheres novos para a empresa, promoção de mulheres a cargos de liderança, promover oportunidades iguais a todos os funcionários, a partir da meritocracia e não pelo gênero, entre outras coisas e para um bom funcionamento dessas políticas deve haver engajamento de todos os funcionários e de todas as áreas da empresa.

2. Metodologia

A primeira etapa do projeto foi desenvolvida através de revisão bibliográfica sobre o tema e os principais conceitos que permeiam essa discussão. A

segunda etapa foi o levantamento de dados quantitativos no que se refere ao objeto da pesquisa para o período de 1996 a 2016, dos cursos de engenharia de uma instituição brasileira, localizada em uma região historicamente de forte presença de indústrias no Estado de São Paulo, fornecidos pela secretaria da própria instituição.

A terceira etapa propôs o uso de metodologia qualitativa através de entrevistas semiestruturadas, abordando os conceitos apresentados na revisão bibliográfica e questões que surgiram ao longo da pesquisa, com jovens estudantes dos cursos de engenharia e com engenheiras, formadas nesta instituição, procurando conhecer seu percurso profissional, suas conquistas e dificuldades na área enquanto mulheres. A escolha das engenheiras deu-se de forma aleatória na consulta ao banco de dados de ex-alunos da instituição, em cadastros que tenham sido renovados pelos ex-alunos depois de formados.

3. Resultados

Foi analisado as quantidades de matrículas realizadas nos últimos vinte anos - separadas em matrículas masculinas e femininas - para entender o possível crescimento do interesse feminino pela área da Engenharia.

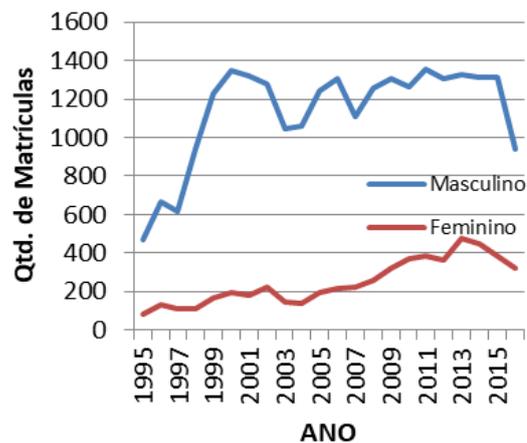


Figura 1 - Quantidade de matrículas por ano de entrada e por sexo

As quantidades em relação ao sexo, ainda hoje são bem discrepantes, porém anota-se um crescimento acentuado das matrículas femininas ao longo dos anos, chegando a triplicar seu valor nos anos de auge da Engenharia - passando de 80 matrículas para 477, em 2013.

Obtém-se também outra tabela que expõe a quantidade nos oito cursos de engenharia, separados pelo gênero dos alunos.

Tabela 1 - Quantidade de alunos matriculados no módulo específico por tipo de curso e por sexo.

CURSO	FEMININO	MASCULINO
	Qtd.	Qtd.
ENG. DE AUTOMAÇÃO E CONTROLE	24	223
ENG. TÊXTIL	175	105
ENG. DE MATERIAIS	96	234
ENG. QUÍMICA	740	547
ENG. CIVIL	500	942
ENG. DE PRODUÇÃO	913	2156
ENG. ELÉTRICA	551	4400
ENG. MECÂNICA	658	7135

Fonte: Da Autora.

Da Tabela 1, percebe-se que o curso de Engenharia de Produção é aquele mais procurado pelas mulheres e que elas mais buscam em se matricular, com 913 mulheres já matriculadas, tendo a Engenharia Química como segunda colocada, com 740 mulheres, seguido pela Engenharia Mecânica (658), Engenharia Elétrica (551), Engenharia Civil (500), Engenharia Têxtil (175), Engenharia de Materiais (96) e, por último, Engenharia de Automação e Controle (24).

Apesar, da Engenharia de Produção ser o curso com mais matrículas femininas na instituição, o número de matrículas masculinas no mesmo curso ainda é superior, deixando com cerca de 30% de mulheres apenas. Contudo, a Engenharia Química, a segunda

colocada na lista, tem uma maior porcentagem de mulheres do que a de homens, chegando a 57,5%, mais da metade da quantidade de matrículas.

Mas a que surpreende é a Engenharia Têxtil, que apesar de não ser uma das mais procuradas pelas mulheres, possui a maior porcentagem de matrículas femininas de todos os cursos, 62,5%, ganhando da Química. E também, a Engenharia Mecânica, que sendo a 3ª colocada da lista, tem a menor porcentagem de matrículas femininas, 8%.

Partindo desta tabela, destrincha-se em outros gráficos, onde olha-se por uma perspectiva que acompanha os últimos vinte anos, e o crescimento

respectivo do ingresso das mulheres na Engenharia, separados ainda pela modalidade de curso escolhida por elas.

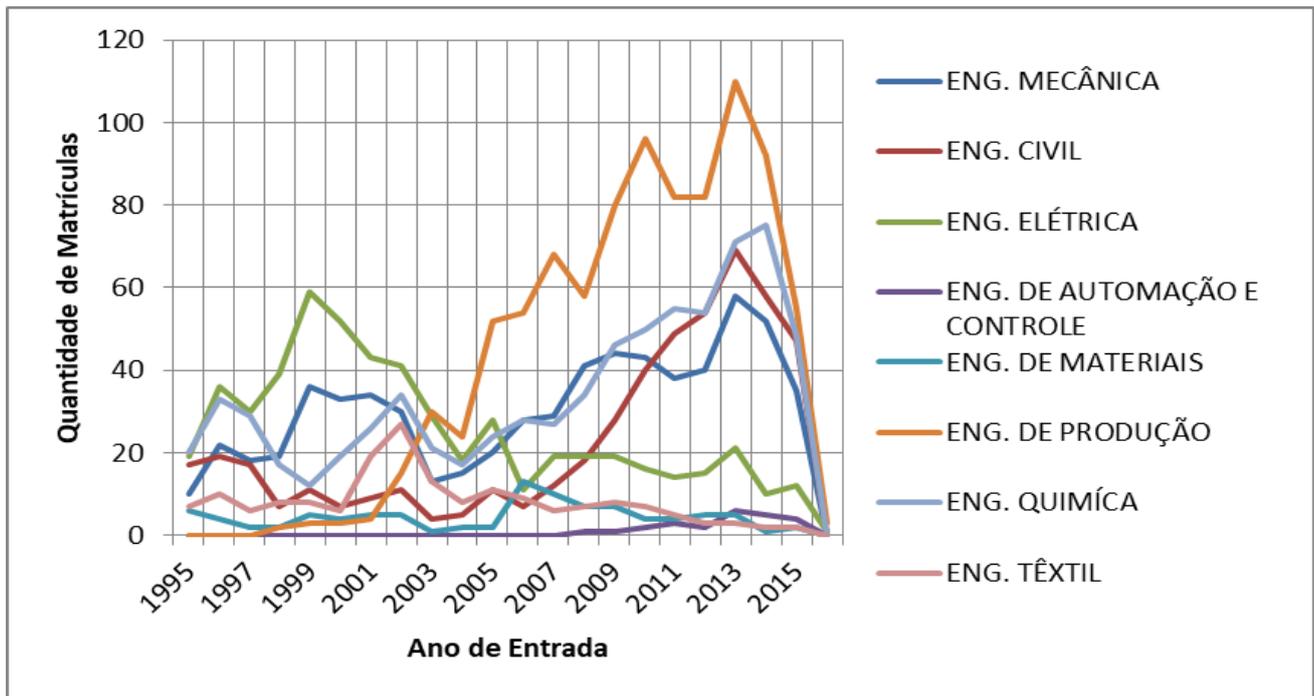


Figura 2 – Quantidade de matrículas femininas por ano de entrada e por modalidade de curso.

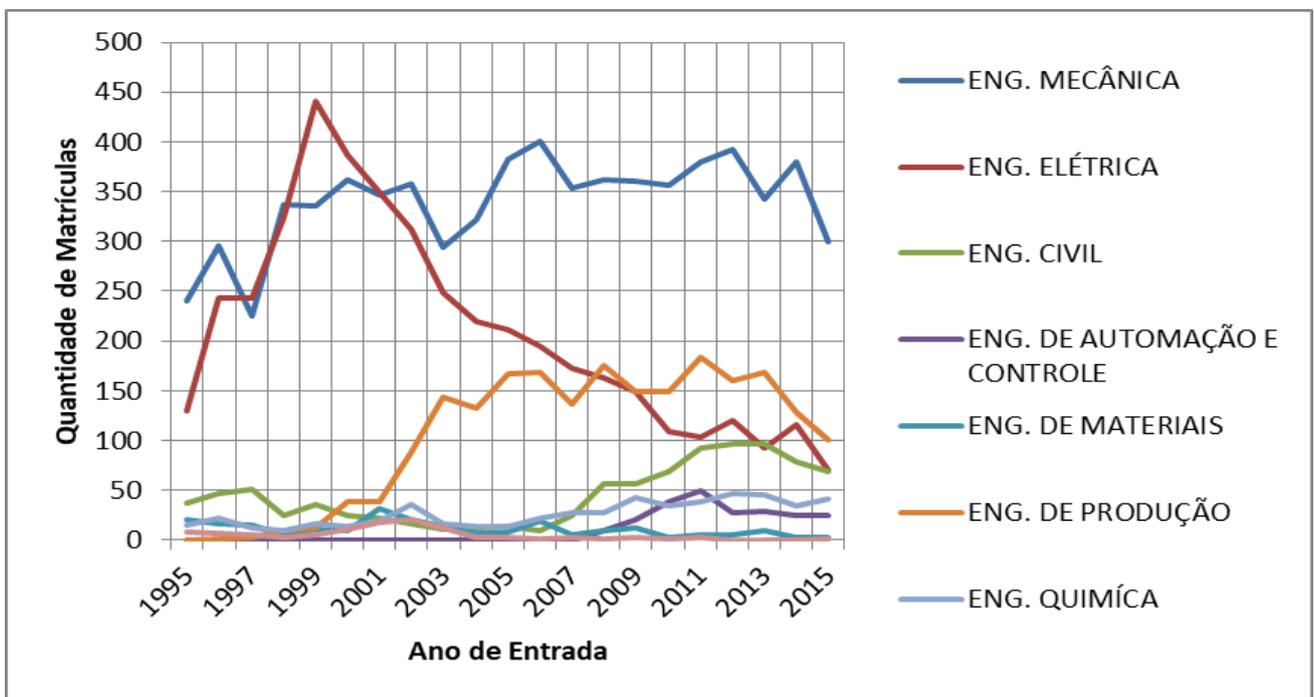


Figura 3 – Quantidade de matrículas masculinas por ano de entrada e por modalidade de curso.

As duas figuras anteriores podem ser as mais importantes deste tópico do projeto, pois nelas pode-se observar e compreender quantitativamente, ao longo dos últimos vinte anos, o comportamento das matrículas

femininas, em relação curso a curso. A análise será feita por curso, portanto têm-se:

Engenharia de Produção: as matrículas começam em 1996, pois antes deste ano não há registro de matrículas tanto masculinos quanto femininas. Um dos

possíveis motivos para isso é devido a falta de procura, mas também devido a separação do curso, já que este era dado como uma especialização dos demais cursos – os alunos se formavam, por exemplo, em Engenharia Mecânica/Produção, sendo a Produção uma ênfase da Mecânica – e apenas por volta desta época é que este curso começou a ser cogitado para a separação e passou a ser um curso a parte, próprio. Logo após essa separação, houve grande crescimento da procura feminina ao longo dos anos, por ser um curso novo e de pouca exploração, sendo um ambiente favorável as mulheres.

Engenharia Química: desde 1995 que há uma procura e matrículas femininas, por ser um dos primeiros cursos a serem implantados na instituição. A quantidade se manteve relativamente estáveis até 2009, onde a partir deste ano começa a aumentar, estando em segundo lugar das matrículas femininas.

Engenharia Mecânica: sempre foi um curso muito dominado pelos homens, por conta de ser um dos primeiros e de sua origem mais técnica, sendo que o número de homens ultrapassa mais de 10x o número de mulheres, e isso não muda muito ao longo dos anos. Apenas a partir de 2012 que há um pequeno aumento das matrículas femininas.

Engenharia Elétrica: de 1995 a 2000 houve um grande aumento e, depois, de 2000 até 2016 uma queda brusca, devido ao surgimento de novas especialidades e de mudança de época de mercado, mudando o foco do mesmo.

Engenharia Civil: depois do “boom” desta área em 2009/2010, devido o país ser escolhido para ser sede de grandes eventos esportivos, aumenta-se a procura pelo curso, gerando deste modo um aumento também a presença das mulheres no curso, quase se igualando com a presença dos homens.

Engenharia Têxtil: apesar da diminuição da procura do curso, ainda há mais mulheres nele que homens. Entre 2000 e 2003 houve um grande aumento repentino de alunos, em ambos os sexos, mais logo após, houve uma grande queda, chegando a ter menos de 5 alunos matriculados no ano. Isso pode se dar pela defazagem do curso em relação a surgimento de novas modalidade.

Engenharia de Materiais. Um curso com poucas mulheres desde 1995. Tendo de 2006/2007 uma certa equidade de matrículas femininas e masculinas até 2016.

Engenharia de Automação e Controle: é o curso mais recente da instituição, criado em 2008. Desde então, os homens são os que mais procuram em relação as mulheres, sendo o maior número de mulheres até então não ultrapassando o 6, quanto aos homens o número gira em torno de 30/40. Uma hipótese para isso, é que o curso em si não chama atenção das mulheres como forma de aprendizado e carreira.

A realização do questionário, com 196 mulheres estudantes de engenharia da instituição, trouxe algumas confirmações, quanto ao curso de maior interesse de ingresso pelas mulheres – Engenharia de Produção - já que foi o curso que teve mais respostas das mulheres, e os outros seguem basicamente a mesma ordem. As questões abordaram temas de cunho pessoal, para

analisar situações não mais quantitativamente, mas, sim, qualitativamente agora. Questões sobre sentimentos, opiniões, afinidades, perspectivas, entre outros, foram abordadas, como também sobre a sociedade, sobre preconceitos, machismo, opressão, abuso, assédio, etc. 57,70% das mulheres já sofreu ou presenciou alguma situação citada anteriormente, e modalidade como Química e Têxtil, apresentam maior índice para “Abuso de poder, por acreditarem que mulher não serve para fazer Engenharia”, e por que isso aconteceu? Foi levantada uma hipótese sobre o assunto: as duas modalidades são as que possuem mais mulheres em sala de aula que homens, e em contrapartida há mais homens instrutores nos laboratórios e professores que mulheres, logo pode haver certa superioridade dos mesmos acarretando num abuso de poder sobre as mulheres, já que não possuem restrição.

Outro fato que nos choca são relatos de mulheres que afirmam terem sofrido abuso sexual dentro da faculdade, apesar deles serem em menor quantidade ainda estão presentes lá, o que nos entristece, já que o ambiente de ensino superior deveria ser um local de aprendizado, crescimento profissional e, principalmente, de liberdade e não um lugar de abuso, restrições, preconceitos e muito menos de invasão do espaço pessoal das mulheres ao ponto de um abuso sexual, onde as elas se sintam aflitas, com medo e receio.

Dentro do mercado de trabalho, não é diferente, ainda neste ambiente ocorre a segregação e dependendo do setor incluído pode haver mais ou menos discriminação. Apesar de a maioria das mulheres – cerca de 70% delas – alegarem que tanto em entrevistas de emprego como dentro das empresas, elas não sofreram nenhum tipo de restrição, ainda há uma pequena parte que disse “Sim”, que sofre ou sofreu dentro da empresa.

Dois comentários foram os mais chamativos, onde as mulheres explicam e exemplificam o que já lhes ocorreram, uma experiência própria.

“Frequentemente em processos seletivos, por mais que tenhamos qualificações interessantes (eu por exemplo tenho cursos na área de projetos, bons níveis de inglês e excel) mas a pergunta que todo selecionador faz: “tem filhos? casada? namora? pensa em ter filhos?”. Eu achava que isso era normal até o dia em que um colega meu fez entrevista em um mesmo lugar que eu e não fizeram estas perguntas pessoais. Bastou ele dizer que era solteiro e focaram em perguntas referente as habilidades deles. Desde então passei a prestar mais atenção nisso e percebi que essa diferenciação acontece. A respeito desse processo, eles contraram um homem para a posição. Outra situação que acontece bastante é ser a única mulher em processos seletivos. Nas entrevistas para áreas mais operacionais, mesmo sendo campo da engenharia de produção, eles aprovam mais homens para as etapas seguintes. [...]” (A83).

“Certa vez, participei de um processo seletivo para uma rede de comunicação e pude notar que a cada etapa, menos mulheres passavam comigo. Na última etapa, havia eu e mais 2 candidatos: homens. Em

conversa com o gestor, ouvi-lo dizer que eu "preenchia todos os requisitos da vaga", porém não passaria pelo RH. Isso porque além de mulher, sou lésbica, e parece que ser assim, compromete o meu rendimento e a aparência que a empresa pretendia transparecer. É difícil, mas resistimos!" (A8).

Quando aborda-se no assunto de políticas de diversidade, esta gera desvios de opiniões entre as mulheres. A maioria é a favor dessa política na empresa, tanto para as quais não possuem a política implantada quanto para as que possuem, e as mulheres que não acreditam que seja importante, a maioria se encontra inserida numa empresa em que não possui essa política. Pode-se analisar melhor com a próxima tabela, onde sabe-se exatamente como elas se sentem em relação a isso.

No geral, elas acreditam que essa política apenas traz melhorias, empoderamento para as mulheres, contribui para uma sociedade mais justa e ajuda todos ao redor, que é justamente o objetivo principal desse tipo de política dentro de uma empresa. Em contrapartida, há uma percepção de que talvez essa política não ajude tanto assim e traga mais segregação e desigualdade do que já existe, como mostra os números e também através da opção 'Outros...', onde foram feitos alguns comentários, como:

"Não é necessária, merecimento que rege a empresa". (A39).

"Eu acredito que as mulheres não devem ter privilégios, apenas igualdade de direitos". (A80).

"Muitas vezes ocorre a contratação de uma mulher não tão capacitada quanto homens apenas para cumprir números dessa política, porém isso prejudica mais ainda a imagem da mulher neste ambiente. Pois não é uma pessoa preparada para a função e não desempenha bem." (A175).

Muitas mulheres acreditam que a empresa ter essa política implantada é importante e seria levado em conta na hora de se candidatar e até aceitar uma vaga de estágio na mesma, porém não a consideram o fator mais importante na decisão, ou até mesmo podendo ser deixado de lado se houver outros fatores mais decisivos. Algumas comentam o contrário, onde não acham que seja importante dentro do ambiente corporativo:

"Não acredito que deva existir privilégios para as minorias, apenas igualdade.". (A80).

"Não, eu quero entrar em uma empresa por ser a melhor opção, por valorizarem minhas habilidades e nunca por ser simplesmente mulher.". (A39).

Mais um tópico abordado pelo questionário às alunas, foi a conciliação de Vida Profissional VS. Vida Pessoal/Familiar, e quase 90% delas acredita sim que se pode conciliar os dois ao mesmo tempo, que se deseja ter os dois não há impedimento para isso.

Porém, elas comentam que apesar de poder ter os dois simultaneamente, não é tão fácil assim, requer organização, sacrifícios, comunicação e compressão com o companheiro e enfrentar alguns julgamentos a mais, e também não dará para fazer os dois 100%, haverá tempos que deixará uma parte de lado a mais que a outra mas nada que impeça ou que tenha que chegar a desistir.

"Ser mulher, ter uma carreira de sucesso e formar uma família é possível mas enfrentamos barreiras maiores por, além de acharem que mulheres não têm competência profissional por serem mulheres, acham que mulheres que escolhem formar uma família devem ser unicamente responsáveis por ela e que esta responsabilidade afetará sua vida profissional. (por exemplo, quando questionam se a mulher tem filhos durante uma entrevista de emprego, a fim de não contratá-la caso positivo)." (A68).

Por último, mas não menos importante, o tema de Visibilidade Feminina foi apontado na pesquisa, onde percebe-se que muitas delas, a medida que o nível hierárquico da engenharia vai subindo, cada vez menos conhecem outra mulher na posição, chegando a 56,6% não conhecerem nenhuma mulher que ocupe um cargo de liderança de uma empresa.

4. Conclusões

As conclusões que pode-se tirar deste projeto são muitas, uma delas é que se comparando com poucas gerações atrás, hoje já possui-se uma sociedade muito diferente, muito mais justa, mais igual e melhor para se viver do que antes. As mulheres estão conquistando seu espaço na sociedade, que lhes é de direito, estão revertendo crenças, desconstruindo estereótipos, mostrando do que são capazes, que não se resumem a apenas mães, donas de casa e esposas, mas sim muito mais do que isso, que são livres, que podem escolher seu futuro e o que querem fazer com ele, sem restrições, sem discriminações, sem receio de serem felizes, sem terem que se preocupar com opiniões alheias sobre elas mesmas, seja seu corpo, seus modos e até mesmo seu trabalho.

No ponto de vista quantitativo, os números não mentem, há sim um crescente de mulheres que se interessam pela área da Engenharia, houve mudanças das modalidades que trouxeram maiores escolhas e ampliação da carreira para as mulheres, observa-se que realmente as mulheres têm esse esforço maior com as taxas de formandas, ou seja, com tudo isso, comprova-se essas grandes melhorias que vieram das lutas delas pela igualdade.

Contudo, apesar de tantas conquistas já alcançadas e de tantas mudanças, há muito ainda a ser feito, a luta ainda continua de pé e com grande força. Deve, agora, ser lutado pela mudança de pensamento e comportamento da sociedade, pois de nada adianta ter direitos e espaço, se não respeito, segurança, conforto, liberdade de sair às ruas sozinha e escolher a própria roupa. Deve-se lutar para parar o feminicídio¹, parar as "cantadas" na rua, parar a discriminação no mercado de trabalho, parar os assédios, os estupros, todo e qualquer mal feito as mulheres.

A maneira de ser feito isso, é ensinar nossos meninos desde pequenos a ter respeito às mulheres, a respeitar suas vontades, suas decisões, sua escolhas, seja de roupa, de estilo, de orientação sexual e de carreira,

¹ Feminicídio: palavra usada para se referir a violência e assassinato de mulheres em razão de seu sexo.

seus sonhos, sua liberdade, seu espaço pessoal e principalmente respeitar seu “não”, ensinar também a não levantar a mão a uma mulher, nunca, e também os ensina-los sobre as emoções e sentimentos, muitos deles são incentivados a não demonstra-los e reprimir emoções do tipo “de menina”, como o amor, compaixão e tristeza, e encorajam sentimento “de meninos”, como a raiva e indiferença, porém há esse tipo de classificação, as sensações são de um tipo só, o tipo “sem gênero”, não há diferenciação para o que é para menina e para menino, é tudo para todos. Também precisa-se ensinar as nossas meninas, mostrar que são poderosas, que possuem o poder de escolha para seu próprio futuro, que não dependem de maridos e filhos apenas para serem felizes, que são fortes, que podem lutar pelos seus desejos e que devem lutar pelos seus ideais, encoraja-las a serem aventureiras e exploradoras, a serem curiosas, a ter vontade própria e a não baixar a cabeça por nada.

Assim, quando a sociedade tiver essa mentalidade, de algo justo e igual para todos e não julgar pelo sexo, mas sim pela capacidade, inteligência e comprometimento de cada indivíduo, pode-se ter uma sociedade melhor, com mais qualidade de vida, com menos violência, preconceitos e discriminação.

5. Referências

[1] PUGLIA, Joana do Prado; GARCIA, Edna Linhares. **Sexismo na escola**: Presente. Santa Cruz do Sul: Cinergis. 2016.

[2] FERNANDES, Taize S.; LOPES, Gisele S. Coelho; WATANABE, Melissa; YAMAGUCHI, Cristina Keiko; GODOI, Christiane Kleinubing. **Dimensões do empoderamento feminino**: autonomia ou dependência? Vale do Itajaí: Alcance. 2016.

[3] LOMBARDI, Maria Rosa. **Carreiras de engenheiras em pesquisa científica e tecnológica**: conquistas e desafios. São Paulo: Cadernos de Pesquisa. 2011.

Agradecimentos

À instituição Centro Universitário FEI pela oportunidade e apoio da pesquisa.

A Profª orientadora, por acompanhar cada passo dado e estar sempre ajudando e mediando nas situações de conflito.

A todas as mulheres – estudantes e profissionais – por terem aceitado participar e ajudado na realização do projeto.

¹ Aluno de IC do Centro Universitário FEI. Projeto com vigência de 08/17 a 10/18.